Piliocolobus temmincki (Kuhl) das Gebiet des Gambia.
P. ferrugineus (Shaw). Sierra Leone, Liberia, Kong.
P. preussi Mtsch. Barombi, Nord-Kamerun.
[Ob *P. preussi* mit dem von Temminck als *fuliginosus* beschriebenen Affen übereinstimmt, ist zu untersuchen.]
P. pennanti (Waterh.). Fernando Po, Congo Français, das Gebiet des Ogowe.
P. tholloni (A. M.-Edw.) das Gebiet des Unteren Congo. Brazzaville.
P. foai (de Pousargues). Urua, zwischen dem Tanganyika und den oberen Congo-Zuflüssen.
P. gordonorum Mtsch. Uhehe in Deutsch-Ostafrika, die Utshungwe-Berge.
P. kirki (Gray). Zanzibar.

Herr **Matschie** sprach über **geographische Abarten des afrikanischen Elefanten.**

Je besser wir die Säugethier-Fauna Afrikas kennen lernen, desto mehr stellt es sich heraus, dass die von mir so oft betonten engen Beziehungen zwischen den Thiergebieten und den Wassergebieten thatsächlich vorhanden sind. Für immer mehr Säugethier-Formen hat man nachgewiesen, dass sie in einer grösseren Reihe von Abarten auftreten, deren jede ein ganz bestimmtes Wassergebiet bewohnt. Mehr und mehr stellt es sich aber auch heraus, dass die jedem dieser Gebiete endemischen Formen viel zahlreicher sind, als man je vermuthet hat, dass jede Säugethiergruppe, die man genauer untersucht hat, in jedem dieser Gebiete durch eine mit eigenthümlichen Merkmalen versehene Abart vertreten ist.

Ich möchte behaupten, dass es in Afrika keine einzige Säugethier-Form giebt, die nicht geographische Abarten bildet. Sobald man von irgend einer von ihnen etwas grösseres Material zu untersuchen in der Lage ist, so findet man, dass sie in verschiedenen Thiergebieten verschieden aussieht; man ist gezwungen, Abarten von ihr zu beschreiben.

Bildet aber ein Säugethier in einigen durch besondere

endemische Formen ausgezeichneten Wassergebieten je eine eigenthümliche Abart. so liegt die Wahrscheinlichkeit vor, dass es in jedem innerhalb seines Verbreitungskreises gelegenen Faunengebiete durch besondere Merkmale sich auszeichnet.

Je mehr sich unsere Kenntniss der afrikanischen Säugethiere erweitert. desto grösser wird die Zahl derjenigen Formen. welche in Abarten auftreten, desto geringer wird die Zahl derjenigen. die eine weite Verbreitung haben.

Bis 1894 kannte man z. B. nur 4 Tigerpferde aus Afrika. von denen eines. *Equus burchelli,* von Transvaal bis Uganda verbreitet sein sollte; heute muss man 18 gut kenntliche Formen unterscheiden. deren jede ein besonderes kleines geographisches Gebiet bewohnt.

Zu denjenigen Säugethieren. welchen man heute noch eine grosse Verbreitung nachsagt, gehört der afrikanische Elefant, welcher zum Vertreter der Untergattung *Loxodonta* F. Cuv. gemacht worden ist.

Blumenbach hat im Jahre 1779 den afrikanischen Elefanten vom indischen durch einen besonderen Namen, *Elephas africanus*, unterschieden, weil die Backenzähne von Elefanten aus Afrika sich durch die in der Mitte winklig auseinandertretenden Schmelzleisten von solchen aus Asien immer gut unterscheiden lassen. Cuvier hat dann im Jahre 1798 auf die Unterschiede in der Schädelbildung zwischen beiden aufmerksam gemacht und für den südafrikanischen Elefanten nach einem Exemplar aus dem Cabinet des Prinzen von Oranien den Namen *Elephas capensis* aufgestellt. Von *E. africanus* Blbch. kennen wir einen genauen Fundort nicht. Sollte es möglich sein, nachzuweisen, dass der Elefant in den verschiedenen Theilen von Afrika gewisse unterscheidende Merkmale besitzt, dass er also in mehreren Abarten auftritt, so darf man *E. capensis* Cuv. nicht ohne weiteres als Synonym zu *E. africanus* Blbch. ziehen. Es müsste dann *E. capensis* den Elefanten des Orange-Gebietes bezeichnen und *E. africanus* würde irgend eine andere Abart darstellen.

Nun giebt es thatsächlich sehr bedeutende Unterschiede

in der Gestalt, der Färbung und den craniologischen Verhaltnissen der Elefanten aus gewissen Gegenden.

Das erste Individuum, welches lebend nach Europa gelangte, wurde 1668 dem König von Frankreich durch den König von Portugal geschenkt; es stammte aus dem Congo-Gebiet. PERRAULT hat dieses Thier genau untersucht und beschrieben (Mém. de l'Ac. R. Science III, 1733, p. 503 bis 549, Taf. LXXXIII und LXXXIV). Er erwähnt, dass der Kopf hinten zwei starke Buckel gehabt habe, dass die Stirne breit und die untere Kinnlade sehr zugespitzt gewesen sei, dass die Ohren eine ovale, flach ausgebreitete Form hatten und dass die Haut bräunlichgrau gefärbt war.

In BUFFON's Histoire Naturelle Bd. XI, 1754, p. 115 ff., Taf. V, findet man eine Abbildung des Schädels.

Ein zweites Exemplar, welches CUVIER in seinem Werke: Histoire Naturelle des Mammifères abgebildet hat, wurde aus dem Sudan nach Paris gebracht.

Fast alle später in Europa gezeigten afrikanischen Exemplare hatten im Sudan ihr Vaterland.

In diesem Jahre schenkte Herr Oberleutnant DOMINICK dem Berliner Zoologischen Garten einen jungen Elefanten, der im Yaunde-Gebiete, Süd-Kamerun, gefangen worden war. Dieses Thier unterscheidet sich von einem ebenfalls in Berlin lebenden Sudan-Elefanten auffällig durch mehrere Merkmale.

Ich habe durch Vergleichung des im Berliner Museum vorhandenen Materiales und unter Berücksichtigung der in der Litteratur vorhandenen Abbildungen und Beschreibungen versucht, festzustellen, ob *Elephas africanus* geographische Abarten bildet. Folgende Angaben werden für eine weitere Bearbeitung dieser wichtigen Frage willkommen sein:

Zur Untersuchung standen mir, abgesehen von Abbildungen und ausser den beiden im hiesigen zoologischen Garten lebenden Exemplaren, zur Verfügung:

2 ausgestopfte junge Elefanten, welche KREBS im oberen Oranje-Gebiete erlegt hat.

1 erwachsenes ausgestopftes Thier aus dem Zoologischen Garten, das seiner Zeit HAGENBECK aus dem Sudan eingeführt hat.

3 Schädel, ♂ ad., ♂ jun. und ♂ pull., die KREBS im Orange-Gebiete sammelte.

3 Schädel, ♂ med., ♀ und ♀ pull, von Sudan-Elefanten aus der Gefangenschaft.

4 Schädel aus Deutsch-Ostafrika. ♂ ad. aus der Nähe von Barikiwa, im Hinterlande von Kilwa, im südlichen Deutsch-Ostafrika, ein Geschenk des Herrn KNOCHENHAUER; ♂ pull. aus Uhehe, aus dem Nachlasse des Herrn R. SCHMITT; ein ♂ med. von Herrn Forstassessor KRÜGER nördlich vom Umba im Sogonoi-Massai-Lande erbeutet und dem Museum geschenkt; ♂ pull. vom Kilima-Ndjaro aus den Sammlungen des Herrn Dr. LENT.

1 Schädel eines jungen ♀ von Dr. STUHLMANN aus Buddu erhalten.

1 Schädel, ♂ ad., Edea am Sanaga, Süd-Kamerun, den Herr Oberleutnant VON BRAUCHITSCH schenkte.

1 Schädel, ♂ ad., von Herrn HEIM bei Bibundi gesammelt.

1 Schädel, ♂ pull., aus dem Besitz des Herrn Direktor Dr. HECK, von Herrn VON CARNAP zwischen Rio del Rey und Cross Fluss gesammelt.

1 Schädel, ♂ ad., von Herrn BOEDER an den Berliner Zoologischen Garten geschenkt. Der genaue Fundort dieses Schädels ist augenblicklich nicht festzustellen, da Herr BOEDER in Kamerun ist. Wahrscheinlich stammt er aber aus der Nähe des Kamerun-Berges.

Die von KREBS im Oranje-Flussgebiete gesammelten Elefanten zeigen folgende gemeinsame Merkmale:

Die Stirn fällt gegen die Schläfengruben allmählich ab, so dass sie quer gewölbt erscheint. Das Intermaxillare ist vom Vorderrande des Cavum narium bis zum freien vorderen Rande gemessen kürzer als seine grösste Breite an der Alveole des Stosszahnes. Nur bei dem ganz jungen Exemplar ist das Intermaxillare etwas länger als seine grösste Breite. Auf der Oberfläche der Intermaxillaria befindet sich eine tiefe, schon beim ganz jungen Thiere deutlich sichtbare Grube, welche hinten kaum halb so breit ist wie vorn. Die Nasalia springen weit und mit schmaler

Zunge in das Cavum narium vor. Der zwischen der Alveole des Stosszahnes und der Satura maxillaris liegende Theil des Maxillare ist länger als die Breite der Alveole an ihrem Vorderrande. Die Sutur zwischen dem Frontale einerseits und dem Intermaxillare und Nasale andrerseits ist doppelt so weit von der Schläfengrube entfernt, wie vom Cavum narium. Die äusseren Ohren sind einem Quadrate ähnlich, dessen Ecken stark abgerundet sind und an welches sich nach vorn ein kleines spitzwinkliges Dreieck ansetzt. Der vordere spitze Lappen des Ohres ist, an seiner vorderen Kante bis zur Ansatzstelle gemessen kürzer als die kürzeste Entfernung dieser Stelle von der Rückenlinie.

F. Cuvier hat seinen *Elephas capensis* auf ein Exemplar begründet, welches aus dem Oranje-Gebiete stammt. Dieser Name würde also für die oben beschriebene Form anzuwenden sein, solange nicht nachgewiesen ist, dass der von Blumenbach zur Aufstellung von *Elephas africanus* benutzte Zahn zu dieser Oranje-Form gehört. Entweder muss man diese Abart *Elephas africanus capensis* Cuv. oder aber *Elephas (Loxodonta) capensis* Cuv. nennen.

Die Elefanten aus Westafrika scheinen folgende besondere Kennzeichen zu besitzen:

Die Stirn ist zwischen den Schläfengruben eben. Das Intermaxillare ist kürzer als seine Breite am Vorderrande; auf seiner Oberfläche befindet sich eine länglich-ovale Grube. Diese ist bei dem von Herrn Boeder an den Zoologischen Garten geschenkten Schädel ausserordentlich tief und scharfrandig, bei den 3 anderen Exemplaren aus Kamerun sehr flach und nur eben merklich. Die Nasalia springen nur wenig und mit sehr breitem fast halbkreisförmigem Ende in das Cavum narium vor. Der Theil des Maxillare, welcher zwischen der Sutur und der Alveole liegt, ist bei älteren Thieren ungefähr doppelt so weit von der Schläfengrube entfernt wie vom Cavum narium.

Wahrscheinlich gehören die Elefanten vom Sanaga und aus dem Gebiete des Rio del Rey und Cross River einer anderen Abart an, als der von Boeder gesammelte. Schon der ganz junge

Elefant des Oranje-Gebietes zeigt am Schädel die charakteristische Form der Intermaxillargrube angedeutet, welche das alte ♂ besitzt. Der Schädel des pullus aus Kamerun hat eine ganz flache Grube, und die mir vorliegenden Schädel des alten ♀ und eines alten ♂ vom Sanaga besitzen daselbe Merkmal. Der Schädel des alten ♂, welchen Herr Boeder nach Deutschland brachte, unterscheidet sich durch seine tiefe Intermaxillargrube und ferner dadurch, dass das Cavum narium bei ihm fast so breit ist, wie die Länge des Intermaxillare zwischen dem Cavum narium und seinem freien Rande, während es bei den anderen Schädeln aus Kamerun noch nicht drei Viertel so breit ist. Ferner ist das Hinterhaupt bei den letzteren doppelt so breit als die Entfernung der Innenränder der Stosszahnalveolen am freien Rande des Maxillare, bei dem Boeder'schen Exemplare nur um die Hälfte breiter.

Für die Abart von Süd-Kamerun schlage ich den Namen ***E. cyclotis*** Mtsch. vor, man kann ihn als *Elephas capensis cyclotis* Mtsch., oder als *Elephas (Loxodonta) cyclotis* Mtsch. bezeichnen. Als Original-Exemplar diene das von Herrn Oberleutnant Dominick dem hiesigen Zoologischen Garten überwiesene Männchen. Die Bezeichnung *cyclotis* wähle ich deswegen, weil dieses Exemplar, welches aus der Yaunde-Gegend in Süd-Kamerun stammt, sich durch die sehr eigenthümliche Gestalt der Ohren auszeichnet. Diese gleichen einem Oval, an welches sich vorn eine halbe Ellipse ansetzt. Dieser vordere Lappen ist an seinem freien vorderen Rande kürzer als die Entfernung seiner vorderen Ansatzstelle an den Kopf bis zur Rückenlinie.

Die Haut dieses Individuums ist sehr fein gefeldert und viel heller grau als beim Sudan-Elefanten. Ein im Hamburger Garten ausgestellter Vertreter dieser Abart zeigt dieselben Merkmale, wie mir eine freundlichst von Herrn Sokolowsky zur Verfügung gestellte Skizze dieses Thieres beweist.

Den Elefanten mit der tiefen Intermaxillar-Grube empfehle ich der weiteren Untersuchung. Ich muss mich vorläufig darauf beschränken, festgestellt zu haben, dass die

Kamerun-Elefanten mit der unter dem Namen *Elephas capensis* von Cuvier beschriebenen Form nicht vereinigt werden dürfen. Ich bezeichne ein in Süd-Kamerun gesammeltes Stück mit einem neuen Namen und mache darauf aufmerksam, dass in Westafrika vielleicht mehr als eine Abart lebt und dass es dort wahrscheinlich ebensoviele verschiedene Abarten von Elefanten giebt, als verschiedene Thiergebiete vom Gambia bis zum Cuanza unterschieden werden müssen.

Wir wissen, dass unter den Meerkatzen z. B. *Cercopithecus ludio* von Nord-Kamerun durch *C. nictitans* in Süd-Kamerun vertreten wird, dass sich *Cercopithecus preussi* und *l'hoesti, Cercopithecus bennetti* und *grayi* in ähnlicher Weise ersetzen. Warum soll nicht auch der Elefant in Süd-Kamerun anders aussehen als in Nord-Kamerun?

Der Sudan-Elefant, wie er durch Casanova, Hagenbeck und Menges aus dem Gebiet des oberen Atbara in zahlreichen Exemplaren eingeführt worden ist, unterscheidet sich sowohl von dem Kamerun-Elefanten als auch von der südafrikanischen Abart vor allem durch die Gestalt des Ohres. Dieses gleicht einem Halbkreis, an welchem nach vorn ein stark spitzwinkliger Lappen angesetzt ist. Die Vorderkante dieses Lappens ist viel länger als die Entfernung von der Rückenlinie bis zu ihrer Ansatzstelle an den Kopf. Am oberen hinteren Rande liegt das Ohr in der Ruhe glatt am Nacken an, seine obere Kante ist sehr wenig nach aussen gebogen. Die Färbung des Felles ist graubraun. Die Felderung ist viel gröber als beim Kamerun-Elefanten.

Im Schädelbau weist diese Abart auch sehr bestimmte Merkmale auf. Die Stirn ist sehr schwach zwischen den Schläfengruben gewölbt. Das Intermaxillare ist zwischen dem Cavum narium und dem freien Vorderrande viel länger als die Entfernung der äusseren Alveolenwände der Stosszähne am freien Rande von einander. Auf der Oberfläche der Intermaxillaria befindet sich die Andeutung einer länglich ovalen Grube. Die Nasalia springen nicht sehr weit in das Cavum narium vor, sind aber im freien Ende ziemlich schmal.

Der zwischen der Alveole und Sutur liegende Theil der Maxillare ist etwas breiter als die Alveole. Die Sutura fronto-nasalis liegt ziemlich in der Mitte zwischen der Schläfengrube und dem Cavum narium.

Diese Abart möchte ich unter dem Namen ***Elephas (Loxodonta) oxyotis*** Mtsch. resp. *Elephas africanus oxyotis* Mtsch. begreifen.

Der Buddu-Schädel, welchen Dr. Stuhlmann dem Berliner Museum geschenkt hat, erinnert an den Kamerun-Elefanten durch die Bildung des Intermaxillare, ist aber zu jung, als dass ich über seine Zugehörigkeit zu irgend einer der von mir beschriebenen Abarten sichere Schlüsse ziehen könnte.

Die aus Deutsch-Ostafrika mir vorliegenden Schädel zeigen gegeneinander erhebliche Unterschiede. Der Schädel des alten ♂ aus dem Kilwa-Gebiet ist namentlich sehr verschieden von den beiden Schädeln, welche nördlich vom Pangani erbeutet worden sind. Auch hier liegt der Verdacht vor, dass wir es mit mindestens zwei besonderen Abarten zu thun haben. Alle aber besitzen Merkmale, die sie von den bisher beschriebenen Abarten leicht unterscheiden lassen.

Allen deutsch-ostafrikanischen Elefanten-Schädeln gemeinsam erscheinen mir folgende Merkmale: Die Stirn ist zwischen den Schläfengruben sehr stark gewölbt. Die Intermaxillaren, vom Vorderrand des Cavum narium bis zum Vorderrande der Alveole gemessen, sind viel länger als die grösste Entfernung der Aussenränder der Alveolen von einander. Die Intermaxillaren haben eine tiefe Grube auf ihrer Oberfläche, und diese Grube ist hinten sehr schmal vorn sehr breit. Die Sutura fronto-intermaxillaris resp. fronto-nasalis verläuft ungefähr auf der Mitte zwischen der Schläfengrube und dem Cavum narium; der frontale Ast des Intermaxillare ist stark gewölbt. Die Nasalia springen mit einer scharf abgesetzten ziemlich breiten Zunge weit vor. Derjenige Theil des Maxillare, welcher zwischen der Alveole des Stosszahnes und der Sutur liegt, ist kürzer als der Durchmesser der Alveole.

Das Ohr ist bei den ostafrikanischen Elefanten, soweit ich aus den von Herrn C. G. Schillings nach dem Leben aufgenommenen Photographien ersehen kann, demjenigen des Sudan-Elefanten durch den spitzen langen Vorderlappen ähnlich, dessen Vorderrand bis zu seiner Ansatzstelle länger ist als der Abstand dieser von der Höhe des Nackens in der Richtung des Vorderrandes geradlienig gemessen. Der Hinterrand des Ohres bildet aber nicht einen Halbkreis, sondern einen Winkel, und seine Kante ist dort am oberen Rande nach hinten breit übergebogen, so dass das Ohr sich nicht an den Nacken glatt anlegt, sondern ein nach innen eingebogener und übergeklappter Rand das Ohr vom Nacken trennt. A. H. Neumann hat in seinem schönem Werke: Elephant Hunting in East Equatorial Afrika p. 423—424 übrigens gerade auf diese eigenthümliche Bildung schon hingewiesen und p. 98 und 99 sie auch abgebildet.

Ich schlage vor, diejenigen Elefanten, welche in den Schädelmerkmalen dem bei Barikiwa im Süden von Deutsch-Ostafrika von Herrn Knochenhauer erlegten Exemplare gleichen, unter den Begriff: *Elephas africanus knochenhaueri* Mtsch. resp. ***Elephas (Loxodonta) knochenhaueri*** Mtsch. zusammenzufassen.

Referierabend am 9. Oktober 1900.

Herr **F. E. Schulze** über einige Mittheilungen, welche Jacques Loeb über künstliche Parthenogenesis in den letzten Jahren gemacht hat.

Herr **R. Heymons** über: 1) Attems, C. Graf. System der Polydesmiden. Wien 1898—99.
2) Janet, Ch. Essai sur la constitution morphologique de la tête de l'Insecte. Paris 1899.

Herr **R. Kolkwitz** über: Noll Ueber Geotropismus. Pringsh. Jahrb. Bd. 34. 1900.

Im Austausch wurden erhalten:

Sitzungsber. Kgl. Preuss. Akad. Wiss. Berlin. XXIII bis XXXVIII. Berlin 1900.